

昭45-21802

⑩実用新案公報

④公告 昭和45年(1970)8月29日

(全4頁)

1

2

⑤カラー受像管

②実 頼 昭42-43081
②出 頼 昭42(1967)5月24日
②考 案 者 高橋幸雄
川崎市堀川町72 東京芝浦電気株
式会社 堀川町工場内
②出 頼 人 東京芝浦電気株式会社
川崎市堀川町72
代 表 者 土光敏夫
代 理 人 弁理士 井上一男

図面の簡単な説明

第1図は従来のカラー受像管のシャドウマスクを示す斜視図、第2図は従来のカラー受像管のパネルとシャドウマスクを取出して示す縦断面図、第3図は本考案に係るカラー受像管のシャドウマスクを示す斜視図、第4図は本考案に係るカラー受像管のパネルとシャドウマスクを取出して示す縦断面図、第5図は本考案に係るカラー受像管のシャドウマスクに使用する板ばねを改良したU字状板ばねを示す斜視図、第6図は本考案に係るカラー受像管のシャドウマスクをパネルから取外す為に使用する小片を示す斜視図、第7図は本考案に係るカラー受像管のシャドウマスクをパネルから取外す為に使用する小片をカラー受像管に適用した縦断面図である。

考案の詳細な説明

本考案はシャドウマスクを使用するカラー受像管の改良に関する。

次に従来のシャドウマスク式カラー受像管においてシャドウマスクをパネルに装着する支持部を説明する。即ち第1図及び第2図において有孔板1は枠2に溶接されてシャドウマスクを形成する本シャドウマスクを受像管内に取りつけるために階段状の板ばね3を該板ばね3が図に示すようにシャドウマスクの中心軸又はシャドウマスクの装着されるべき受像管の中心軸に平行な向きを有するように枠2の外側4の位置に溶接する。

そしてシャドウマスクの板ばね3の孔5を受像管のパネル6内壁のピン7にはめ合わせることによりシャドウマスクをパネル内に装着するものである。ところでシャドウマスクを使用するカラー受像管の製造はパネル6前面の内壁に赤、青、緑の三原色発色螢光膜を同一面上に被着するがこの螢光膜被着方法はあらかじめ前記パネル6の前面の内壁と前記シャドウマスク板面との間隔を所定間隔に保つようにシャドウマスクの位置を設定しておいてから最初に三原色のうちの一色の螢光膜例えば赤色発光のための螢光膜を塗布及び乾燥し然る後所定の位置に前記シャドウマスクを配置させ赤色発光のための電子銃の位置に配置された光隙から紫外線を前記螢光膜を射出させて感光させこれを現像するためにシャドウマスクを取り外して現像液中に浸しこれを乾燥して前記パネル6の前面内壁に螢光膜例えば赤色螢光膜を得、さらに三原色のうちの他の二色も同様の作業を繰返して最後にメタライズを行つて同一面上に互いに120°の角度をもつて近接して配列した1対のドット群が複数個整列して網羅された螢光膜8を得るものである。

そして最終的に前記シャドウマスクをパネル6内に装着してシャドウマスクがパネル6に固定されるものである。従つてシャドウマスクはカラー受像管完成までに少くとも数回パネル6に取付けおよび取外しを繰返されるものであるが前述したような従来のシャドウマスクの取付け及び取外しは図に示されるように階段状の板ばね3が使用されるので例えばシャドウマスクの取外しにはシャドウマスク本体を保持すると共に前記板ばね3の自由端部の弾性による係止を外すため板ばね3の自由端部を抑える必要があるが板ばね3の自由端部がパネル6の開口部と反対方向にあるので板ばね3を抑え難く従つてシャドウマスク取外しの作業が困難であった。さらにシャドウマスクが装着される近傍部にはパネル6内壁に一般に損傷し易い前記螢光膜8が被着されているためこれに接触しないように注意を払う必要があり何度も繰返し

3

4

行われるシャドウマスク脱着作業は非常に慎重を要するものであつた。

本考案は上述の従来の欠点を除去し、パネルとシャドウマスクの組立を容易にして得られたカラー受像管を提供するものである。

以下第3図乃至第7図を参照して本考案に係るカラー受像管を説明する。第3図及び第4図において有孔板11は枠12に溶接されてシャドウマスク10を形成する。本シャドウマスク10を受像管内に取りつけるためにU字状又はV字状の板ばね13を該板ばねが図に示すようにシャドウマスク10の中心軸乃至は上記シャドウマスク10が装着されるべき受像管の中心軸の向きを有しつつその自由端部がシャドウマスク10の開口部方向に向くように枠12の外側14の位置に溶接する。そしてシャドウマスク10の板ばね13の孔15を受像管のパネル16内壁のピン17にはめ合わせることによりシャドウマスク10をパネル16内に装着するものである。以上のように構成されるシャドウマスク10をパネルに装着する場合にはパネル16の開口部から前記シャドウマスク10本体を保持しながら押込むだけで正確な位置即ちU字状板ばね13の自由端部に設けられた孔15が前記パネル16のピン17にはめこまれるものである。これはU字状の板ばね13の折曲げ部が前記ピン17に接触してシャドウマスク1

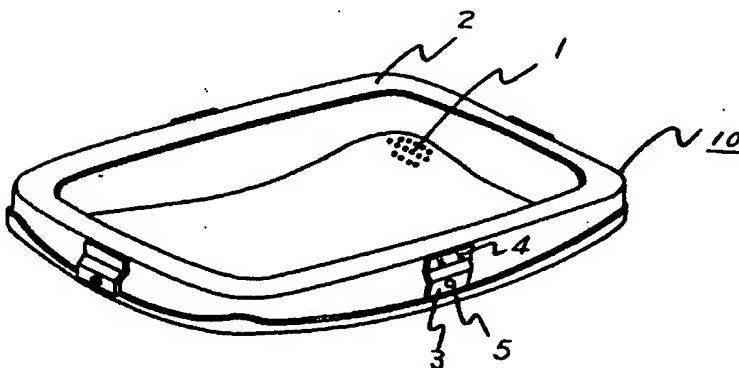
0本体を装着するに際して弾性力を伴つて指動されるのでパネル16内壁に被着形成された錫光膜18を損傷させることなく前記ピン17にU字状板ばね13り透孔15が容易にはめこまれるからである。尚この嵌合を容易にするために第5図に示すようにU字状板ばね13の長軸方向に長孔19を穿設し折曲げ部に実質的に切欠部20を設けこの切欠部20を前記ピン17の案内にすればシャドウマスク10の装着はより容易に行われることは勿論である。更にパネル16に装着されたシャドウマスク10を取り外すには第5図に示すような横断面U字状の小片21を前記U字状板ばね13の自由端部に係合させ第6図に示すようなU字状板ばね13とピン17との係合を離隔してからシャドウマスク10を持ち上げれば容易に取外せるので効果的である。

上述のように本考案に係るカラー受像管は着脱がひんぱんに行われる作業の能率向上に大きく寄与する利点を有するものである。

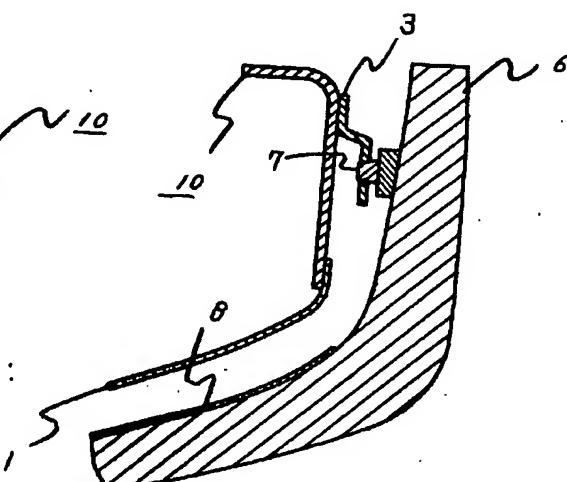
実用新案登録請求の範囲

シャドウマスクの枠にシャドウマスクの中心軸乃至は上記シャドウマスクが装着されるべき受像管の中心軸の向きに取りつけられ、自由端部をシャドウマスクの開口部方向に向け受像管バルブ内に装着されるU字状又はV字状板ばねを具備することを特徴とするカラー受像管。

オ1 図



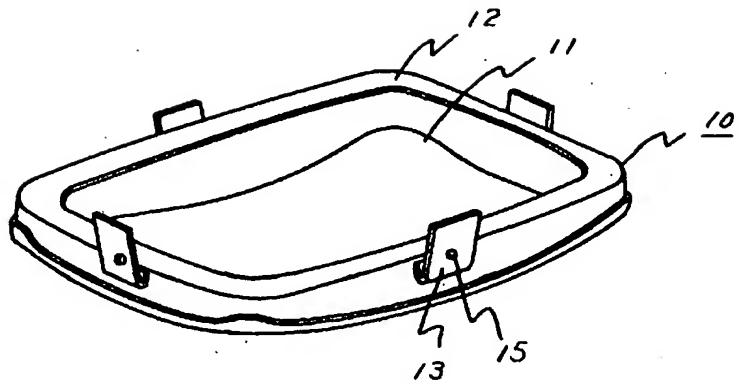
オ2 図



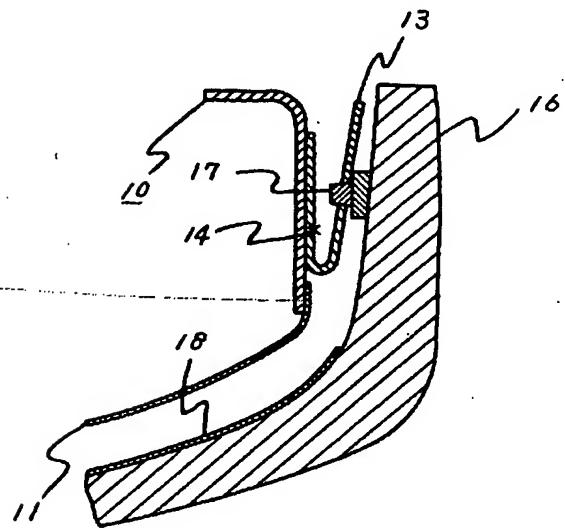
(3)

実公 昭45-21802

第3図



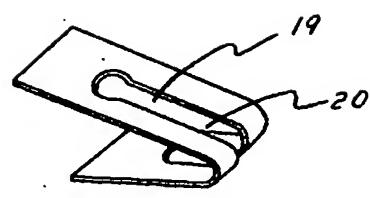
第4図



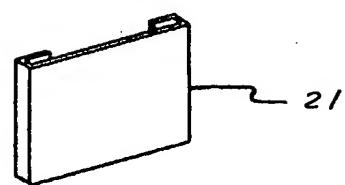
(4)

実公 昭45-21802

第5図



第6図



第7図

